

## **СЕКЦІЯ 10**

### **ІСТОРІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ**

Боцман О., Красовський А.  
ХНУРЕ

#### **ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ НАУКИ В УКРАЇНІ**

Рівень розвитку науки зумовлює рівень розвитку суспільства, сприяє розв'язанню національних і глобальних проблем. Зростання суспільного значення науки, її соціального престижу підвищує вимоги до знань про науку.

Із першої половини XVIII ст. починається піднесення науки в Україні. Працює Києво-Могилянська академія. У цей час поширювалися математичні й фізичні знання під впливом праць М. В. Ломоносова. Прискорення економічного розвитку на початку XIX ст. дало поштовх науковим дослідженням. Особливо інтенсивно вони велися в галузі природничих і точних наук, оскільки їх результати мали застосування на практиці. У Київському університеті 1884 р. організовано першу на Україні кафедру теоретичної фізики, де під керівництвом М. М. Шілера проводилися наукові роботи з електромагнітної теорії світла. Значний етап у розвитку фізики пов'язаний із діяльністю в 1871–1892 рр. у Новоросійському університеті (Одеса) М. О. Умова, який виконав теоретичні дослідження хвильових процесів і ввів поняття вектора густини потоку енергії.

Протягом першого десятиліття XX ст. у світовій науці відбувався переворот в основних фізичних поглядах і перехід від класичної до нової, сучасної фізики. Як відомо, початок радіофізичних досліджень у Харкові пов'язане з ім'ям Д. А. Рожанського, який з 1911 по 1921 рр. працював у Харківському університеті. 1921 р. за його ініціативою організовано науково-дослідну кафедру фізики, основним напрямком роботи якої були дослідження в галузі електромагнітних коливань. Ще 1926 р. на цій кафедрі сформовано сектор електромагнітних коливань, де під керівництвом А. А. Слуцкіна розвивали магнетронну тематику – отримання коротких електромагнітних хвиль за допомогою пучків електронів, що рухаються у схрещених електричному й магнітному полях. Наявність у Харківському університеті сильної фізичної кафедри відіграло важливу роль у рішенні, прийнятому 1928 р., – відкрити тут новий науково-дослідний інститут – Український фізико-технічний інститут (УФТІ).

Уже в перші роки свого існування УФТІ впевнено заявив про себе серйозними успіхами. Уперше в СРСР одержали рідкий водень (1931), а потім рідкий гелій (1932) у кріогенній лабораторії, створеній блискучим фізиком-експериментатором Л. В. Шубніковим; розробили перший у СРСР радіолокатор; звичайно ж, розщепили атомне ядро (1932), що стало початком розвитку ядерної фізики. Ігор Васильович Курчатов, що високо цінував роботи інституту, негайно включив УФТІ у виконання Атомного проекту СРСР. У цьому секретному проекті Інститут звався «Лабораторією №1». Держава не шкодувала грошей на розвиток ядерної фізики. Зрозуміло, що насамперед для створення зброї, але, на щастя, це сприяло розвитку атомної енергетики й інших супутніх напрямків. Так фізика стала в той час «головною» наукою.

Після закінчення Другої світової війни стрімко почали розвиватися такі напрямки науки й техніки, як радіотехніка, радіоелектроніка та радіофізика, пов'язані зі швидким розвитком радіолокації та радіонавігації. 1955 р. у Харкові створено Інститут радіофізики й електроніки (ІРЕ). Він був укомплектований кваліфікованими науковими кадрами й мав добру матеріальну базу. Про значний науковий потенціал свідчили вже його перші кроки: група науковців під керівництвом А. Я. Усикова розпочала роботу зі створення серії потужних генераторів міліметрових радіохвиль безперервної дії, яка завершилася через 5 років і була відзначена Ленінською премією.

XX століття – епоха науково-технічної революції, прориву в ядро атома й у відкритий космос, синтезу органічних речовин, проникнення в геном, пізнання механізмів поведінки живих систем, інтеграції знань і комплексного розв'язання науково-практичних завдань.

Будзика Г.  
ІДНТПІН ім. Г. М. Доброва НАНУ

## **ПЕРШИЙ ДОСВІД МІЖНАРОДНОГО СПІВПРАЦІ ПІД ЧАС ДОСЛІДЖЕННЯ АНТАРКТИКИ**

Неодноразово французи, англійці, американці й дослідники інших країн відправляли свої експедиції на пошуки шостого континенту, але першовідкривачами стали експедиції російських мореплавців Ф. Ф. Беллінсгаузена та М. П. Лазарєва в січні 1820 р. Першим прикладом міжнародної співпраці в наукових дослідженнях став 1-й Міжнародний полярний рік (1882–1883), протягом якого проводили геофізичні, метеорологічні й деякі біологічні спостереження на мисі Горн та острові Південна Георгія.